

Slowenien: Bericht über die wirtschaftliche Transformation regionaler und sektoraler Entwicklungspotenziale

Hilpert, Markus; Kräusslich, Bernhard

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Hilpert, M., & Kräusslich, B. (2007). Slowenien: Bericht über die wirtschaftliche Transformation regionaler und sektoraler Entwicklungspotenziale. *Europa Regional*, 15.2007(1), 38-48. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-48051-3>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Slowenien

Bericht über die wirtschaftliche Transformation regionaler und sektoraler Entwicklungspotenziale

MARKUS HILPERT und BERNHARD KRÄUSSLICH

Abstract

Slovenia

Synopsis about Economic Transformation of Regional and Sectoral Potentials for Development

Slovenia is witnessing the most positive development of the new (South-) Eastern European member states of the European Union measured in terms of its economic growth or per-capita income. In comparison to the other European Union extension states, Slovenia also underwent both the best process of transformation in economic policy and economic structures. There is a variety of different reasons for that. However, a combination of three causative complexes was of definitive significance. First of all, it was aspects of the history or path that brought about an effective process of transformation such as the relatively liberal economic socialism under Tito or the small number of clashes that took place during the war for independence. Second of all, the political stringency of the thorough reform and development policy since independence that has brought about the quick transformation. Third of all, the positive initial regional economic conditions (such as the wide variety of local potentials for development) play a major part in bringing about the success of the Slovenian process of transformation.

Slovenia, Yugoslavia, Southeast Europe, eastern extension of the European Union, economy

Zusammenfassung

Unter den neuen (süd-)osteuropäischen Mitgliedstaaten der EU verzeichnet Slowenien die positivste Entwicklung, gemessen etwa am Wirtschaftswachstum oder am Prokopfeinkommen. Sowohl der wirtschaftspolitische als auch der wirtschaftsstrukturelle Transformationsprozess ist in Slowenien verglichen mit den anderen EU-Erweiterungsstaaten am günstigsten verlaufen. Die Gründe hierfür sind vielschichtig. Von maßgeblicher Bedeutung ist jedoch ein Bündel aus drei ursächlichen Komplexen. So bedingten freilich zunächst historische bzw. pfadabhängige Aspekte den erfolgreichen Umwandlungsprozess, wie etwa der relativ wirtschaftsliberale Sozialismus unter Tito oder die geringen Kampfhandlungen während der Unabhängigkeitskriege. An zweiter Stelle ist die politische Stringenz der konsequenten Reform- und Entwicklungspolitik seit der Unabhängigkeit für die rasche Transformation verantwortlich. Drittens trugen schließlich aber auch die günstigen regionalökonomischen Ausgangsbedingungen, wie etwa die vielfältigen teils räumlichen Entwicklungspotentiale, zum Erfolg des slowenischen Transformationsprozesses bei.

Slowenien, Jugoslawien, Südost-Europa, EU-Osterweiterung, Wirtschaft

Am 1. Mai 2004 wurden auf einem Sondergipfel in Dublin 10 neue Mitgliedstaaten in die Europäische Union aufgenommen. Neben den drei baltischen Staaten Estland, Litauen und Lettland sowie den beiden Mittelmeerinseln Malta und Zypern sind nun auch die osteuropäischen Staaten Polen, Ungarn, Tschechien, Slowakei und Slowenien (Abb. 1) Teil der EU. Der Übergang von Landwirtschaft, Schwerindustrie und rohstofforientierter Ökonomie nach planwirtschaftlichem Vorbild hin zu Tertiärisierung und marktwirtschaftlicher Ordnung hat den meisten Ländern des ehemaligen Ostblocks besondere Probleme bereitet. Slowenien präsentiert sich indes gemessen am Wirtschaftswachstum oder am Prokopfeinkommen als Klassenbester der neuen Mitgliedsstaaten. Der Grund für diesen erfolgreichen Transformationsprozess ist eine Verknüpfung unterschiedlicher regionaler, ökonomischer und politischer Prozesse.

Eine kleine Wirtschaftsgeschichte

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erreichte der Industrialisierungsprozess Slowenien. Es entstanden die ersten auf Massenproduktion und Maschineneinsatz ausgelegten Betriebe. Bestehende Manufakturen wurden vergrößert, mit Dampfmaschinen und modernen Gerätschaften ausgestattet oder in Großbetrieben zusammengefasst. Der Ausbau der Bahnstrecken ermöglichte den rascheren Austausch von Gütern. Da die Standortwahl für Industriestätten vor allem durch Verkehrs-, Rohstoff- und Arbeitsmarktfaktoren bedingt war, entstanden die meisten Industriebetriebe entlang der Achse Maribor (Marburg)-Celje (Cilli)-Ljubljana (Laibach)-Kranj (Krainburg)-Jesenice (Aßling). Die wichtigsten Branchen waren zunächst die Holz- und Metallverarbeitung, die Papierindustrie sowie die Herstellung von Baumaterial. Durch die frühzeitige Elektrifizierung und die Errichtung von

Wasserkraftwerken im 20. Jahrhundert kam auch der Eisenindustrie in den Alpenregionen große Bedeutung zu. Ebenso entwickelte sich die Textilindustrie sehr stark. Den signifikantesten Kapazitätsgewinn verzeichnete jedoch die chemische Industrie in den größeren Städten Maribor, Celje, Kranj und Ljubljana (VRIŠER 1988, S. 33-38).

Mit dem Ende des Ersten Weltkrieges und der Gründung des Königreichs Jugoslawien veränderte sich für Slowenien die industrielle Wettbewerbssituation. War Slowenien im Gegensatz zu den stärker industrialisierten Regionen Österreichs und Tschechiens bisher unterentwickelt, zeigte sich nun ein relativer Fortschritt gegenüber den neuen jugoslawischen Gebieten. Ein grundlegender Bedeutungswandel der einzelnen Industriezweige zeichnete sich aber erst nach dem Zweiten Weltkrieg ab. Während sich neue Branchen (z.B. Elektrotechnik) rasch verbreiteten, gerieten her-



Abb. 1: Slowenien

kömmliche Sparten (Schwerindustrie, Leder- und Baustoffindustrie) in die Krise. Anders als im Metall- und Maschinenbau produzierten viele Branchen zu extensiv, waren zu sehr auf den jugoslawischen Markt fixiert und verpassten oft die fortschreitenden technologischen Entwicklungen. Der Ausbau der Infrastruktur führte zu Pendlerströmen zwischen den ländlichen Regionen und den industrialisierten Städten. Viele Bauern bestellten ihre Schollen nur noch im Nebenerwerb und arbeiteten hauptsächlich in der Industrie. Anfang der 1970er Jahre wurden daher Konzepte zur Stärkung des ländlichen Raumes entworfen, die gleichzeitig zur Aufwertung der Industrie beitragen sollten. Die industrialisierte Achse Drau-Celje-Ljubljana-Kranj-Jesenice sollte durch eine polyzentrische Entwicklungspolitik entzerrt werden, um die Disparitäten zwischen Stadt und Land auszugleichen. Neue Betriebe wurden an Standorten in peripheren und wirtschaftlich schwachen Regionen errichtet. Die polyzentrische Wirtschafts-

planung erzielte jedoch nicht überall den gewünschten Effekt. Bereits bei der Wahl der Regionen führte ein gewisses Ausschlussverfahren dazu, dass extrem benachteiligte Regionen (etwa im alpinen Trenta-Tal oder in Pannonien) auch weiterhin keine Förderung erhielten. Oftmals wurde der Pendlerfluss dadurch sogar intensiviert. Nebenerwerbsbetriebe wurden vielfach aufgegeben und die Abwanderung aus ländlichen Gegenden verstärkte sich.

Mit einem Bevölkerungsanteil von nur 8,2 % war Slowenien zwar der kleinste aller Mitgliedsstaaten Jugoslawiens, erwirtschaftete jedoch 16,5 % des gesamten Bruttoinlandprodukts. Das von Serbien aus gelenkte zentralistische Wirtschaftssystem hemmte jedoch die Entwicklung des Landes und war mit ein Grund für das Streben nach Souveränität. Mit der Trennung von Jugoslawien ging für Slowenien sein größter Absatzmarkt verloren. Rund 24 % aller Erzeugnisse wurden vor der Unabhängigkeit in Restjugoslawien abgesetzt. Slowenien war

gezwungen, neue Märkte zu erschließen. Die Probleme dabei lagen jedoch in der – nun in Relation zu den wirtschaftlich fortschrittlicheren Ländern der EU – rückständigeren Industrie (überholte Technologiestandards, ineffiziente Arbeitsmethoden, Mangel an Kapital für Modernisierungsinvestitionen etc.). Hinzu kam, dass nahezu alle Industrieunternehmen staatlich verwaltet wurden (BÜSCHENFELD 1992, S. 722-723).

Für die Realisierung der Marktwirtschaft musste die Industrie privatisiert werden. Zur Stabilisierung der Beschäftigungsquote sollte einerseits eine sukzessive Privatisierung den Mitarbeitern die Möglichkeit einräumen, Anteilsscheine der jeweiligen Betriebe zu vergünstigten Konditionen zu erwerben. Andererseits wurde versucht, durch Investoren (vor allem aus dem Ausland) die Privatisierung der Betriebe zu beschleunigen. Erstere Vorgehensweise garantierte zwar den weitgehenden Erhalt von Arbeitsplätzen, ließ jedoch die Modernisierung bestehender Strukturen nicht zu. Die

alleinige Übernahme von externer Seite zog dagegen enorme Rationalisierungsmaßnahmen nach sich. Beide Methoden für sich schienen langfristig nicht effizient zu sein. Daher erhoffte sich die Regierung aus der Kombination der Verfahren eine sowohl sozial verträgliche als auch ökonomisch gewinnbringende Privatisierung. Da anfangs jedoch vorwiegend inländische Käufer bevorzugt wurden, vollzog sich der Übergang von gesellschaftlichem zu privatem Eigentum nur langsam. Zunächst wurden hauptsächlich kleine und mittlere Betriebe privatisiert. Erst später gelang es auch Investoren für größere Unternehmen zu finden, da diese zunächst entflochten und saniert werden mussten (HERRMANN u. VRANIC 1994, S. 132-134). Mittlerweile ist die Privatisierung der meisten Unternehmen weitestgehend abgeschlossen.

Aktuelle Wirtschaftssituation

In Slowenien wurde im Jahr 2006 ein Bruttoinlandsprodukt pro Kopf in Höhe von 14.377 € (Deutschland: 28.012 €) erwirtschaftet. Dieser Wert liegt über dem von Griechenland und Portugal und beträgt rd. 76 % des EU-Durchschnitts. Slowenien ist damit seit Beginn der 1990er Jahre eine Verdreifachung des BIP gelungen (vgl. Abb. 2). Bereits

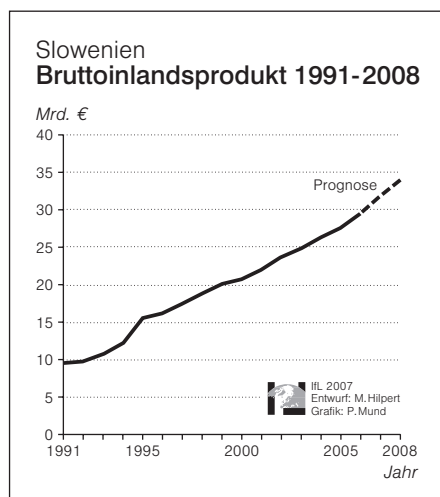


Abb. 2: Bruttoinlandsprodukt 1991 bis 2008 (Prognose für 2006-2008)
Quelle: EUROSTAT 2007

zwei Jahre nach Ausrufung des eigenständigen Staates hatte sich die Wirtschaftslage konsolidiert, 1996 erreichte das slowenische BIP wieder das Niveau von 1990, und 1998 lag es erneut auf dem bisherigen Höchststand von 1987. Im Zeitraum von 1995 bis 2006 ist das BIP durchschnittlich um etwa 4 % gestiegen. Im Jahr 2005 wurden 66,2 % der

Wirtschaftsleistung durch den tertiären Sektor, 31,2 % von der Industrie und dem Bergbau und 2,6 % im Agrarsektor erbracht (STATISTICAL OFFICE OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA 1996-2005; EUROSTAT 2007).

Die Arbeitslosenquote hat sich mittlerweile stabilisiert. Sie beträgt rund 6,0 % nach ILO (2006). Zwar sind in den letzten Jahren Fortschritte zu erkennen

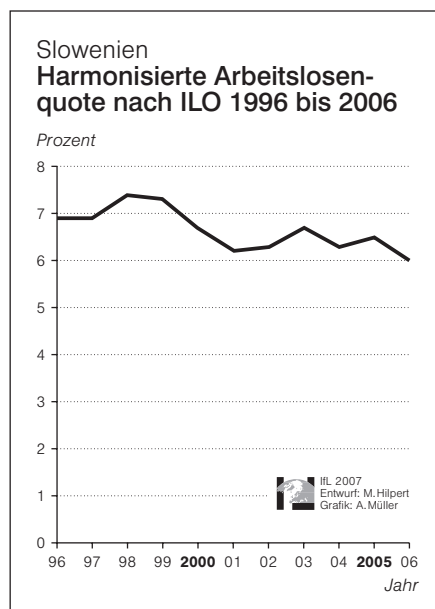


Abb. 3: Harmonisierte Arbeitslosenquote nach ILO 1996 bis 2006
Quelle: EUROSTAT 2007

(vgl. Abb. 3), besorgniserregend ist allerdings die hohe Jugenderwerbslosigkeit (13,9 %, Stand 2006), wenngleich diese in den vergangenen Jahren bereits stark reduziert wurde. Die meisten Arbeitsplätze wurden und werden im produzierenden Gewerbe abgebaut, den höchsten Arbeitsplatzzuwachs verzeichnet(e) der Dienstleistungssektor. Die Zahl der Angestellten im Bereich Post und Kommunikation hat sich beispielsweise seit 1995 beinahe verdoppelt. Im Jahr 2005 waren die meisten Beschäftigten (54,5 %) im Dienstleistungssektor angestellt, 35,3 % im produzierenden Gewerbe und 10,2 % in der Land- und Forstwirtschaft (STATISTICAL OFFICE OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA 1996-2005; STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND 1991-2006 und EUROSTAT 2007).

Die slowenische Wirtschaft ist stark exportorientiert. Die Außenhandelsbilanz zeigt sich im Durchschnitt dennoch fast ausgeglichen, d.h. die Werte der importierten Waren und Dienstleistungen entsprechen in etwa denen der exportierten Waren und Dienstleistungen (vgl. Abb. 4). Die Haupthandelspartner in beiden

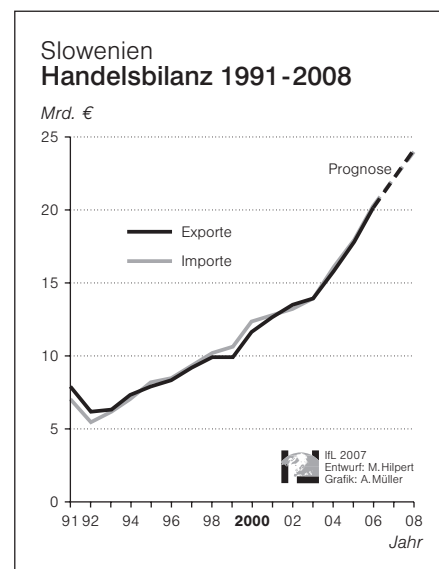


Abb. 4: Handelsbilanz Sloweniens in Mio. Euro 1991 bis 2008 (Prognose für 2006-2008)
Quelle: EUROSTAT 2007

Bereichen sind Deutschland und Italien. Haupthandels Güter sowohl beim Export als auch beim Import sind bearbeitete Waren sowie Maschinenbau- und elektrotechnische Erzeugnisse (STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND 1991-2006).

Der anfangs noch zögerlich anlaufende Umwandlungsprozess des slowenischen Wirtschaftssystems kann mittlerweile als erfolgreich gewertet werden. Die Inflation sank bis 2006 auf 2,4 % (vgl. Abb. 5), und die slowenische Wirtschaft befindet sich weiterhin im Wachstum. Slowenien gilt als Musterschüler in der Gruppe der neuen EU-Mitgliedstaaten. Durch Kapitalinvestitionen – meist aus dem Ausland – ist es Slowenien gelungen, seine Ar-

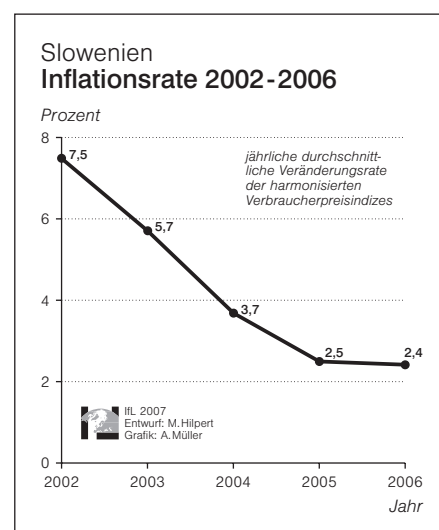


Abb. 5: Inflationsrate in Slowenien 2002 bis 2005 (jährliche durchschnittliche Veränderungsrate der harmonisierten Verbraucherpreisindizes)
Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND 2007

beitsproduktivität zu steigern und durch Technologisierung der veralteten Industrie die Qualität von Produkten erheblich zu verbessern. Ranggleich mit Ungarn erwirtschaftet es inzwischen die größte Wertschöpfung aller Reformstaaten (SETZEN 2004, S. 81ff.).

Teilräumliche Potenziale

Rund 42 % der Landesfläche Sloweniens sind nach geotektonischen Kriterien den Alpen zuzuordnen. Der slowenische Alpenraum gliedert sich in die alpine Hochgebirgsregion, die randalpinen Becken und das südliche Alpenvorland.

Die slowenischen Alpen sind eine stark zerklüftete und von Hochgebirgskarst geprägte Region. In den Hochgebirgszügen (Julische Alpen, Karawanken, Steiner Alpen) sind die landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen äußerst schwierig und durch ungünstige klimatische Bedingungen, extreme Hangneigungen und große Entfernungen von Wirtschafts- und Verwaltungszentren gekennzeichnet (GOSAR u. CUNDER 1996, S. 193ff.). Die Bewirtschaftung der Äcker dient weitestgehend der Selbstversorgung. Häufigste Nutzungsform ist die Grünlandwirtschaft bzw. die Viehzucht. Die Hänge und Plateaus der höheren Lagen sind teilweise bedeckt mit Tannenwäldern und Lärchen, weiter südlich treten Buchenwälder auf. Hier stellt die Waldwirtschaft eine Einkommensergänzung dar. Aufgrund von Verkarstungen und der damit verbundenen Wasserknappheit gibt es in den Julischen Alpen sehr wenig landwirtschaftlich nutzbare

Flächen. Das durch den Kalkstein sickende Wasser tritt allerdings in zahlreichen Quellen wieder hervor und bildet einige Seen wie etwa bei Bled (Veldes). Mit einer aus großen Hotelkomplexen und Tagungszentren bestehenden Infrastruktur ist der mondäne Kurort einer der bedeutendsten Fremdenverkehrsorte Sloweniens. Schon im 19. Jahrhundert wurde dem See eine heilkräftige Wirkung nachgesagt, woraufhin er sich zu einem beliebten Ferienort der aristokratischen Elite der K.-K.-Monarchie entwickelte. Auch das frühere jugoslawische Staatsoberhaupt Tito ließ sich am Ostufer eine Residenz errichten (vgl. Foto 1).

Das Alpenvorland ist zu rund zwei Dritteln mit Wald bedeckt. Die Bevölkerung konzentriert sich hier in Städten, in welchen die Wald- und Forstwirtschaft oder der Abbau von Bodenschätzen eine wichtige Einnahmenquelle darstellt(e) wie etwa in Idrija (Idria). Dort wird Quecksilber in einer der größten Minen der Welt abgebaut. Die triassische Zinnerlagerstätte erreicht eine Mächtigkeit von bis zu 800 m. Mit einem durchschnittlichen Quecksilbergehalt von 0,5 bis 0,8 % lagern hier noch immer 12 % der bekannten Weltreserven. Etwa 108.000 t kommerziell nutzbares Quecksilber wurden hier produziert. Die Produktionsmengen steigerten sich kontinuierlich von etwa 50 t (16. Jahrhundert) bis zu 550 t pro Jahr (20. Jahrhundert). Die Fördermengen wurden aufgrund des Preisverfalls aber mittlerweile auf unter 1 t reduziert, der Rückbau sollte noch 2007 abgeschlossen werden. Über

500 Jahre war die zweitgrößte Quecksilberlagerstätte der Welt dann genutzt. Als erster beschrieb Paracelsus im Jahr 1527 den Zustand der Minenarbeiter von Idrija. Er berichtet, dass „alle die umb da wonend, seindt krumb und lam. Leichtlich erstickt, leichtlich erfrorn, imermehr kainer rechten Gesundheit“. Die Arbeiter schützten sich meist nur mit Leinfetzen oder mit über die Gesichter gezogenen Tierblasen. Die Quecksilberbelastung erreichte in den 1960er Jahren ihren Höchstwert. Schätzungsweise wurden in den 1970er Jahren täglich in Idrija rund 20 kg Quecksilber in die Luft emittiert. Das entspricht im Schnitt dem 600-fachen Referenzwert für das nur 40 Kilometer entfernte Ljubljana. Obwohl sich die Luftwerte heute weitgehend um den zulässigen Höchstwert bewegen, können die Quecksilberkonzentrationen im Boden, in Pflanzen und im Fleisch von Wildtieren noch alarmierende Werte erreichen. Nierenproben von Hirschen aus der Umgebung Idrijas erreichten im Jahr 1996 die 7.600-fache Überschreitung des in Deutschland zulässigen Höchstwertes. Da sich Quecksilber im organischen Kreislauf nur sehr langsam abbaut, wird die Region wohl noch lange mit den Folgen (hohes Krebsrisiko, geringere Lebenserwartung etc.) konfrontiert sein.

Umweltverschmutzungen im Alpenvorland resultieren aber auch vom Braunkohlebergbau in der größten Industrieregion Sloweniens rund um die Städte Trbovlje (Trifail), Hrastnik (Hrastnigg) und Zagorje. Die hier lagernde Braunkohle gilt jedoch kaum noch als förderwürdig. Während in Zagorje die Minen schon vor zehn Jahren geschlossen wurden, ist der Ausstieg aus dem Kohleabbau in Trbovlje und Hrastnik für das Jahr 2012 geplant. Der Verlust zahlreicher Arbeitsplätze wird erhebliche Auswirkungen auf die dort angesiedelte und von der einheimischen Kohle abhängige Eisen- und Schwerindustrie haben. Die Bedeutung des Bergbaus für die Städte im Alpenvorland zeigt sich auch in der am südlichen Rand des Bacher-Gebirges gelegenen Stadt Velenje (Wöllan). Seit über 200 Jahren wird hier Kohle im größten Lignitbergwerk Europas abgebaut. Unter den wichtigsten Braunkohleförderländern steht Slowenien mit ca. 4 Mio. t aber nur an 21. Stelle. Slowenien



Foto 1: Traditionelles Holzboot auf dem Bleder See
Foto: Bohn 2006

verwendet die Kohle vorwiegend zur Deckung des Energiebedarfs. 750 Megawatt werden in dem der Mine angeschlossenen Kraftwerk jährlich produziert, das entspricht 30 % des nationalen Aufkommens. Aufgrund des hohen Anteils von Fremdstoffen kommt es dabei zur Freisetzung unerwünschter Nebenprodukte. Vor allem saurer Niederschlag verursacht erhebliche Schäden. Die slowenische Braunkohle mit ihrem hohen Schwefelanteil von 1,5 % eignet sich daher eigentlich kaum zur Energieerzeugung. Neben der Umweltgefährdung ist auch der geringe Effizienzgrad ein weiteres Argument gegen die Verstromung, da hier über 50 % der in der Kohle gespeicherten Energie verloren gehen. Im staatlichen Bergwerk von Velenje wurden mit ca. 4.000 Mitarbeitern täglich 18.000 bis 20.000 t Kohle gefördert (pro Jahr fast 4 Mio. t.). Da aber eine Drosselung der Förderung beschlossen wurde, waren es im Jahr 2004 insgesamt nur noch 1,9 Mio. t. Das Hartbraunkohleflöz von Velenje erstreckt sich in einer Tiefe von 200 bis 500 Meter nahezu unter dem gesamten umgebenden Salektal. Die Lagerstätte ist 8,3 km lang und maximal 2,5 km breit. Das Lignitflöz ist durchschnittlich 60 m mächtig und erreicht eine maximale Mächtigkeit von 160 Metern. Insgesamt enthielt die Lagerstätte rund 250 Mio. t abbauwürdige Kohle, wovon inzwischen mehr als 160 Mio. t gefördert wurden. Liegend auf tonigen und mergeligen Schichten ist das Kohlenflöz tektonisch wenig beansprucht. Tiefbaukosten verteuern die Förderung in Velenje, zudem ist die gesamte Schachanlage stark wasserführend. Der hohe Schwefelgehalt, verbunden mit dem Austritt von Grubengas (Methan) führt ferner dazu, dass die Kohle stark zur Selbstentzündung neigt. Über 100 Fälle von Selbstentzündung pro Jahr waren vor der baulichen Unterbindung von Wetterströmen keine Seltenheit. Ein weiterer Nachteil ist der trotz des geringen Gebirgsdrucks hohe Arbeitsaufwand durch Stahlbogenausbau mit einem Verzug aus Brettern, der sich in hohen Kosten niederschlägt (MUES 2003). Ungeachtet der zweifelhaften Wirtschaftlichkeit der Braunkohleförderung in Slowenien wird der Abbau aber vor allem zur Deckung des schnell wachsenden Stromverbrauchs und für den Erhalt von Arbeitsplätzen noch beibehalten.

Auch das Mežatal im Nordosten des Bacher-Gebirges ist vom Bergbau ge-

prägt. Der Abbau der Blei- und Zinkerzvorkommen hat hier eine lange Tradition und wurde bereits vom römischen Geschichtsschreiber Tacitus beschrieben. Seit 1665 wurde vor allem das hochgiftige Bleisulfid abgebaut. Insgesamt wurden in fast 300 Jahren auf über 800 km Stollenlänge 1 Mio. t Blei und 0,5 Mio. t Zink gefördert. Der langjährige Abbau und die Aufbereitung der toxischen Erze führten jedoch zu massiven Umweltschäden – hauptsächlich durch sauren Regen – im Mežatal, das heute von den Einheimischen als „Tal des Todes“ bezeichnet wird. Die Blei-Förderung wurde im Jahr 1991 eingestellt. Die geschlossene Mine von Mežica (Mieß) ist heute ein Museum.

Zur alpinen Landschaft Sloweniens sind auch die zwei großen Schotterebenen zu zählen, welche durch die Flüsse Save (im Becken von Ljubljana) und Savinja (im Becken von Celje) aufgeschüttet wurden. Aufgrund der fruchtbaren Böden sowie ihrer verkehrsgeographisch bedeutsamen Lage sind diese Räume durch eine hohe Bevölkerungskonzentration charakterisiert. Neben der Landeshauptstadt Ljubljana, die mit über 260.000 Einwohnern das wirtschaftliche und kulturelle Zentrum des Landes ist, zählen auch die zu den Becken gehörenden Industriestädte Kranj, Skofja Loka (Bischofslack) und Celje zu den wirtschaftstärksten Zentren (PLUT 2005, S. 101). Die fruchtbaren Böden und die großen landwirtschaftlichen Flächen bieten optimale Bedingungen für den Einsatz von landwirtschaftlichen Großmaschinen. Die Gefahr ist allerdings groß, den hoch liegenden Grundwasserspiegel in den Becken durch erhöhten Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu belasten (LAMPIC 2005, S. 182). Ein weiteres Problem in diesen Kessellagen sind die in den Wintermonaten sehr häufig auftretenden Inversionswetterlagen, bei welchen der vertikale Luftaustausch nicht mehr stattfinden kann und Städte wie Ljubljana oder Celje – in welchen die Ozonbelastung durch den Verkehr ohnehin schon sehr hoch ist – regelrecht unter einer Dunstglocke verschwinden. So gilt Celje heute als die ungesündeste Stadt Sloweniens, bei der sich die emittierten Schadstoffe durch die Chemie- und Schwerindustrie auch unübersehbar auf die Landschaft und Häuser niederlegten.

In den Flussniederungen (Drau, Mura und Krka) der pannonischen Landschaft finden sich die fruchtbarsten Böden Slo-

weniens und der höchste Ackerbauanteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche (KLEMENČIČ 2005, S. 175). Neben größeren Industrieansiedlungen (z.B. in Maribor oder Ptuj (Pettau)) sind große Getreide- und Maisfelder typische Merkmale dieser Landschaft. Eine vor allem für die touristische Erschließung der Region wichtige Naturressource sind die zahlreichen Mineral- und Thermalquellen. Durch den Bau mehrerer Thermalbäder, so z.B. in Lendava im südwestlichen Teil der Mur-Ebene oder in Radenci (Radstein), konnten zusätzliche Einnahmequellen erschlossen werden. Auf den Erhebungen der Slovenske Gorice (zwischen der Mur- und Drauebene) oder der Haloze (südlich der Drau) ermöglichen die günstigen Boden- und Klimabedingungen auch die Bewirtschaftung zahlreicher Obstplantagen und den Weinanbau.

Die aus Kalk und Dolomit bestehenden Plateaus der Dinariden, welche von NW nach SO durch Slowenien streichen, sind zu mehr als 80 % von Wäldern bedeckt. Der dinarische Gebirgszug zählt aufgrund der intensiven Verkarstungserscheinungen zu den natürlichen Ungunsträumen Sloweniens (KLEMENČIČ 2005, S. 174). Die steinigten Böden und das zerklüftete Relief wirken auf die Bewirtschaftung äußerst ungünstig. Die zahlreichen Formen des Exokarstes (Blindtäler, Trockentäler, Dolinen, Uvalas etc.) sind landschaftsprägend. Für die Landwirtschaft haben vor allem die Poljen eine große Bedeutung. Als problematisch stellt sich hierbei aber oft das rechtzeitige Einfahren der Ernte in den Herbstmonaten dar, wenn sich das Wasser am tiefsten Punkt der Polje staut und die Poljen in kleine Seen verwandelt. Die Hauptattraktionen für den Tourismus sind die Formen der unterirdischen Verkarstung (Endokarst). Bisher wurden über 8.000 Karsthöhlen vermessen, wovon 20 als so genannte Schauhöhlen touristisch inwertgesetzt wurden. Zu den berühmtesten Karsthöhlen der Welt zählt die über 20 km lange Grotte von Adelsberg (Postojna), die bereits von über 28 Mio. Menschen besucht wurde. Ein vielleicht noch imposanteres Beispiel ist die Karsthöhle von Skocjan (St. Kanzian), die im Jahr 1986 in die Unesco Welterbe-Liste aufgenommen wurde.

Der Mittelmeerbereich nimmt nur rund 8,5 % der Landesfläche ein. Im Hügelland von Gorica (Görz) und Koper (Gafers) sowie auf den fruchtbaren Böden des



Vipavtals dominieren aufgrund des mediterranen Klimas Wein-, Obst- und Gemüsegärten das landschaftliche Erscheinungsbild. Südlich des Vipavtals liegt auf der Karsthochebene die Landschaft Kras, deren reichhaltiger Formenschatz an Karstphänomen namensgebend für die Bezeichnung „Karst“ wurde. Während das Hinterland der slowenischen Küste seit 1990 durch hohe Abwanderungsraten gekennzeichnet ist und viele Gebäude in den Ungunsträumen des slowenischen Karsts verlassen wurden oder nur noch als Zweitwohnsitz unterhalten werden, konnte der Küstenstreifen mit den Orten Ankaran, Koper, Izola, Strunjan, Piran und Portoroz im gleichen Zeitraum einen Bevölkerungszuwachs aufweisen. Der Tourismus stellt hier den wichtigsten Wirtschaftszweig dar.

Die Universitätsstadt Koper beherbergt den einzigen Handelshafen des Landes (vgl. Foto 2). Die Containerterminals, Silos und Eisenbahnanschlüsse im Hafengelände sowie die zahlreichen Hochhäuser, Versicherungsgebäude und Einkaufszentren, die das Stadtbild von Koper dominieren, machen die Stadt für den Tourismus eher unattraktiv. Ursprünglich war die Bucht von Koper aufgrund der Schwemmsand- und Schlammssedimente zu flach für den Hafenbetrieb. Die Bucht wurde deshalb ausgegraben und vertieft. Mit dem ausgehobenen Material wurde das Hafengebiet aufgeschüttet. Allein die Zahl der Züge, welche den Hafen anfahren, ist zwischen 2002 und 2005 um 50% gestiegen. Im Jahr 2005 wurde ein Rekord von 13 Mio. t Frachtgut registriert.

Nahe der Grenze zu Kroatien, in der Bucht von Secovlje, befinden sich 650 ha Salzärten für die Salzgewinnung aus Meereswasser (vgl. Foto 3). Seit dem 13. Jahrhundert sind diese Salzärten urkundlich belegt. Die industrielle Großproduktion Ende der 1960er führte aber zum Verfall der meisten Salzärten (vgl. Foto 4). Seit der Unabhängigkeit Sloweniens hat das lokal gewonnene Salz eine neue wirtschaftliche Bedeutung für den

Foto 2 (oben): Hafen von Koper
Foto: Bohn 2006

Foto 3 (mitte): Salzärten von Secovlje in der Bucht von Piran an der slowenisch-kroatischen Grenze
Foto: Bohn 2006

Foto 4 (unten): Ruinen ehemaliger Wohnhäuser von Arbeitern in den Salzärten
Foto: Bohn 2006

Tourismus der Region. So wurde ein Teil der Salinen in ein Museum umgewandelt, und der bei der Produktion entstehende Salzschlamm versorgt die Kurbetriebe im benachbarten Portoroz. Die mittlerweile unter Naturschutz stehenden Feuchtgebiete der ehemaligen Salinen erweitern zudem das touristische Potenzial.

Slowenien verfügt mit einem Küstenabschnitt von 47 km nur über einen schmalen Zugang zur Adria. Der Fischereisektor spielt mit einem Anteil von 0,02 % an der Gesamtwirtschaft Sloweniens nur eine geringe Rolle. Die Gesamtproduktion an Fischereierzeugnissen belief sich im Jahr 2005 auf ca. 2.570 t, fiel aber gegenüber 2001 (rund 3.090 t Fisch) etwas zurück. Die Fischereiflotte umfasst 148 Schiffe (2005), von denen die meisten kleine Küstenfahrzeuge sind. Da zahlreiche Binnengewässer von hoher Qualität vorhanden sind und die Nachfrage auf dem Inlandsmarkt zugenommen hat, ist seit einigen Jahren ein Anstieg der Aquakulturproduktion zu verzeichnen, die im Jahr 2004 nahezu 1.570 t produzierte. In Slowenien gibt es aber nur eine große Verarbeitungsanlage, in der vor allem Fischkonserven hergestellt werden. Da der Fischereisektor die Inlandsnachfrage nicht befriedigen kann, importiert Slowenien große Mengen an Schalen- und Weichtieren sowie Fisch und Fischkonserven. Die Außenhandelsbilanz (Fischprodukte) weist ein Defizit von 31,4 Mio. € (2005) auf.

Land- und Forstwirtschaft

Während in Westeuropa mit zunehmender Technisierung die Größe landwirtschaftlicher Betriebe und die Spezialisierung der Produktion zunahmen, war in Slowenien bis Anfang der 1990er Jahre das Gegenteil der Fall. Gründe hierfür waren die teilweise sehr ungünstigen natürlichen Produktionsbedingungen, die häufige Aufgabe landwirtschaftlicher Betriebe und Flächen aufgrund mangelnder Rentabilität sowie die Realerbteilung des privaten Grundbesitzes. Die durchschnittliche landwirtschaftliche Betriebsgröße sank in Slowenien von 8,3 ha im Jahre 1931 auf 7,4 ha im Jahr 2005. Im früheren jugoslawischen Wirtschaftssystem war die maximale private Betriebsgröße auf 10 ha begrenzt. Die übrigen Flächen wurden als „gesellschaftliches Eigentum“ von so genannten Grundorganisationen der Vereinigten Arbeit (GOVA) verwaltet. Mehr als 90 % der

landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) waren aber vor der Unabhängigkeit im Besitz privater landwirtschaftlicher Betriebe. Die Privatisierung im landwirtschaftlichen Sektor war folglich wenig stark ausgeprägt. Vor der Transformation wurden Erzeugung, Verteilung und Verwendung der Agrarprodukte durch die zentrale Planwirtschaft gesteuert. Nach 1989/90 musste im Zuge der Marköffnung eine schrittweise Liberalisierung erzielt und staatlicher Protektionismus im Sinne des WTO-Abkommens abgebaut werden.

Slowenien ist ein Land mit äußerst schwierigen Anbauverhältnissen. Da sich der Großteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen auf Hanglagen und wenig fruchtbaren Karstböden befindet, haben zwei Drittel der Betriebe mit erschwerenden natürlichen Produktionsbedingungen zu kämpfen. Die LN beträgt nur rund 0,8 Mio. ha. Da etwa drei Viertel der LN in so genannten „benachteiligten Gebieten“ liegen, wird aus mangelnder Rentabilität nur etwas mehr als die Hälfte (0,49 Mio. ha) der LN bewirtschaftet. Für den Ackerbau sind sogar nur 0,17 Mio. ha geeignet. Stellenweise liegen auch fruchtbare Anbauflächen durch Hofaufgaben brach und überwachsen mit Macchia. Auf diese Weise sinkt der Anteil der ohnehin geringen Ackerbauflächen weiter.

Von der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche sind über 60 % Wiesen und Dauerweiden und rund 30 % Ackerland, das zur Hälfte dem Getreideanbau dient. Obstanlagen haben einen Anteil von 4,0 %, Rebland stellt 2,3 %. Aufgrund der naturräumlichen Bedingungen dominiert die Viehzucht (61 %) die landwirtschaftliche Gesamtproduktion. Beim Pflanzenbau haben Feldfrüchte (27 %) die größte Bedeutung, gefolgt vom Obst- und Weinbau (12 %). Der Anteil des Pflanzenbaus ist aber stark mit der Viehwirtschaft verbunden. Fast die Hälfte der gesamten pflanzlichen Erzeugung wird für Futter verwendet. Mais ist dabei die vorherrschende Feldfrucht, die auf rund 40 % des gesamten Ackerlandes angebaut wird, gefolgt von Getreide (20 %) und Kartoffeln (10 %). Zuckerrüben und Hopfen spielen vor allem im Export eine Rolle (GOSAR u. ROBLEK 2001, S. 131ff.).

Der Selbstversorgungsgrad Sloweniens mit agrarischen Produkten konnte in den 1990er Jahren gesteigert, allerdings der Gesamtverbrauch an Ackerfrüchten nicht gedeckt werden. Deshalb ist Slo-

wenien auf Getreideimporte angewiesen. Trotz relativ hoher Überschüsse bei Rindfleisch, Milch und Geflügel ist Slowenien heute dennoch ein Nettoimporteur an Lebensmitteln. Obwohl der Export landwirtschaftlicher Güter nur 4 % und der Import weniger als 7 % am Gesamtwarenaustausch beträgt, spielt der Agrarsektor in der Handelsbilanz eine wichtige Rolle. Insbesondere nach der Unabhängigkeit ist das Defizit des agrarwirtschaftlichen Handels markant von 350 Mio. € (1997) auf 880 Mio. € (2005) gestiegen. Die wichtigsten agrarischen Exportgüter Sloweniens sind Getränke, Milchprodukte, veredelte Fleisch- und Fischerzeugnisse, Tabak und Fleisch. Bei den Importen dominieren unveredeltes Obst und Gemüse, Fleisch, veredelte Nahrungsmittel, Getreide und Futtermittel (EUROPAISCHE KOMMISSION 2002, S. 23ff.; STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND 2007). Eine Reihe zusammenwirkender Faktoren wie Preis- und Handelsliberalisierung, Privatisierung, Abschaffung von Verbrauchsbeihilfen und Verlust traditioneller Märkte erhöhte den Druck auf die slowenische Landwirtschaft. Während die Preise für Agrarerzeugnisse stagnierten bzw. aufgrund der sinkenden Nachfrage kaum anstiegen, näherten sich die Vorleistungspreise (Energie, Düngemittel etc.) den Weltmarktpreisen an.

Mit einem Waldanteil von etwa 56 % gehört Slowenien zu den walddreichsten Gebieten Europas. Nur Schweden und Finnland weisen einen höheren Anteil auf. Wald stellt damit die flächenmäßig wichtigste Bodennutzungsart Sloweniens dar. Durch die Jahrtausende andauernde Abholzung der Wälder wurde die Bodenerosion stark begünstigt. Aufforstungen haben zu einer erheblichen Erhöhung des Nadelholzanteils (insbesondere Fichten) geführt. Die mediterranen Hartlaubgewächse spielen in der Forstwirtschaft Sloweniens heute so gut wie keine Rolle mehr. Bei den Wirtschaftswäldern (92 %) dominieren v.a. Fichte und Weißtanne (ROERING 1999, S. 16ff.).

Der Beitrag der Forstwirtschaft zum BIP ist zwischen 1980 (1,3 %) und Mitte der 1990er (0,4 %) kontinuierlich gesunken. Gleichzeitig ist die Zahl der Erwerbstätigen in der Forstwirtschaft enorm zurückgegangen (FROBERG u. GLAUCH 1998, S. 135ff.). Grund dafür ist auch die Privatisierung. Nur ein geringer Anteil der Waldflächen Sloweniens wird heute noch vom Staat verwaltet.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden größere private Waldflächen enteignet und ca. 20 % Privatwald zum „gesellschaftlichen Waldeigentum“ erklärt. Seit der Unabhängigkeit Sloweniens wurden den Alteigentümern bzw. deren Nachkommen bis zum Jahre 1997 insgesamt 180.000 ha Wald zurückgegeben. Durch den noch andauernden Restitutionsprozess wird der Anteil des Privatwaldes voraussichtlich ca. 80 % erreichen. Die kleinflächige Struktur des Privatwaldes stellt allerdings eine ungünstige Bedingung für die Bewirtschaftung dar. Die durchschnittliche Größe lag bei der landesweiten Forsterhebung im Jahre 1990 bei nur 2,3 ha, die sich zudem auf durchschnittlich 3,8 Parzellen verteilten (WINKLER 1995, S. 174-175). Mehr als die Hälfte (54,7 %) der Privatwaldeigentümer besitzt weniger als 1 ha. Zu den ungünstigen Eigentumsverhältnissen kommen unwirtschaftliche Flurformungen hinzu. Zumeist sehr lange und nur wenige Meter breite Streifen machen eine Bewirtschaftung aus forstökonomischer Sicht oftmals unrentabel (KLEMENČIČ 1996, S. 52).

Industrie

Der sekundäre Sektor hat seit der Unabhängigkeit Sloweniens große Verluste verzeichnet. Belief sich der Anteil am BIP im Jahr 1991 noch auf 56,6 %, waren es 2004 nur noch 38,0 %. Der anfangs aus diesen Entwicklungen resultierende Anstieg der Arbeitslosenquote konnte durch die Schaffung von Arbeitsplätzen im Dienstleistungssektor nur teilweise aufgefangen werden. Trotz der in den letzten 15 Jahren erlittenen Verluste am BIP-Anteil verzeichnete die Industrie im Jahr 2005 ein moderates Wachstum von 2,2 %. Gründe hierfür sind vor allem die Senkung der Inflationsrate, ein wachsender Konsum und die zunehmende Kooperation mit dem Ausland, in erster Linie mit der EU. Slowenien setzt 60 % seiner Exporte in EU-Mitgliedstaaten ab. Davon wiederum allein ein Drittel in Deutschland. Die wichtigsten Exportgüter stammen aus der Elektroindustrie, dem Fahrzeugbau und der Pharmazie. Der Anteil der aus der EU importierten Güter und Dienstleistungen liegt bei 70 %. Bei den ständig steigenden ausländischen Direktinvestitionen stehen ebenfalls die EU-Staaten mit rund 80 % an erster Stelle.

Stark zu leiden hat derzeit die Textilindustrie. Im Jahr 2005 musste



Foto 5: Die größte Exportfirma Sloweniens: Haushaltsgerätehersteller Gorenje
Foto: Bohn 2006

sie starke Umsatzeinbußen verkraften. Für ausländische Investoren ist sie unattraktiv; die Anhebung der Grundlöhne und eine zu stark auf den Binnenmarkt ausgerichtete Produktion schwächen ihre Wettbewerbsfähigkeit. Auch in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie stagniert mittlerweile der (vor der EU-Eingliederung festzustellende) Aufwärtstrend. Vor allem die verschärften Exportbedingungen in den ehemals jugoslawischen Markt und die steigende Konkurrenz haben zu einem Preisverfall bei Nahrungsmitteln geführt.

Anders zeigt sich das Bild beim Maschinenbau, der von der Modernisierung in anderen Branchen profitiert. Bereits 2004 trug er mit knapp einem Zehntel zur industriellen Wertschöpfung bei. Seine zunehmende Bedeutung liegt u.a. in der Belieferung ausländischer Unternehmen mit Teilen und Zubehör. Vergleichsweise stark auf dem Markt vertreten ist auch die Elektrotechnik. Insbesondere die zwei großen Hersteller von Haushaltsgeräten, Bosch Siemens und das slowenische Unternehmen Gorenje (vgl. Foto 5), konnten den Umsatz steigern. Bedeutsam ist ebenfalls die Fabrikation von elektrotechnischen und optischen Apparaten. Den gravierendsten Expansionsprozess zeigt derzeit jedoch die Kfz-Industrie. Sie konnte ihre Produktivität um mehr als 20 % steigern. Ausschlaggebend hierfür ist in erster Linie die Fertigung des Renault „Clio“ in Novo Mesto (Rudolfs-

wert). Die Vorteile, die sich dem französischen Autohersteller hier bieten, sind ein gut ausgebautes Netzwerk an Zulieferbetrieben aus der Elektrotechnik, dem Maschinenbau und der Holzindustrie, niedrige Lohnnebenkosten sowie geringe Umweltauflagen.

Einen enormen Entwicklungssprung machte auch die chemische Industrie. Derzeit ist sie der sich am stärksten entwickelnde Industriezweig des Landes. Ständige Exportzuwächse beim Absatz von Kautschuk- und Kunststoffen und pharmazeutischen Produkten tragen dazu bei, dass die chemische Industrie gegenwärtig ihre Spitzenposition verteidigen kann. Vor allem durch die Umsatzsteigerungen im medizinischen Bereich scheint dieser Rang auch in Zukunft gesichert zu sein.

Eine Sonderrolle nimmt das Bauwesen ein. Der fortschreitende Autobahnbau verschaffte der Branche zahlreiche Aufträge. Der Wohnungsbau hingegen musste Einbußen registrieren. Mittlerweile besteht jedoch wieder eine gestiegene Nachfrage, was insbesondere aus der Ablauffrist vieler Bausparverträge resultiert. Derzeit trägt die Bauwirtschaft mit etwa 5 % zum BIP bei. Durch die geplanten staatlichen Ausgaben für den weiteren Ausbau der Autobahn- und Schienennetze und den Bau von Kraftwerken bleibt abzuwarten, ob sich die slowenischen Baufirmen gegenüber ausländischen Konkurrenten durchsetzen werden.

Energie

Slowenien ist ein an Energierohstoffen armes Land und deshalb abhängig vom Energieimport. Die wichtigste einheimische Ressource ist Braunkohle (Lignit). Jährlich wurden Anfang der 1990er Jahre in den beiden Minen in Trbovlje und Velenje ca. 4,5 Mio. t abgebaut. Die slowenische Braunkohle liefert mit max. 16 MJ/kg aber nur einen mäßigen Heizwert. Sie wird überwiegend für die Stromproduktion verwendet. Die höherwertige Steinkohle wird in Slowenien nicht gewonnen. Die notwendigen Importe kommen hauptsächlich aus Indonesien.

Slowenien verfügt nur über sehr geringe Erdölvorkommen, insgesamt sind es weniger als 50 Mio. Barrel. Seit 1998 konnten davon jährlich lediglich 0,001 Mio. t gewonnen werden. Die Versorgung des Landes wird daher fast ausschließlich durch Importe gedeckt. Im Jahr 2002 wurden sogar 100 % der verbrauchten Ölmenge importiert.

Der Erdgasanteil an der Energieversorgung betrug in den letzten Jahren etwa 13 % und liegt damit weit unter dem EU-Durchschnitt (23 %). Erdgas muss mangels ausreichend eigener Vorkommen importiert werden, nur ein sehr geringer Anteil von ca. 2,7 % kann mittels heimischer Produktion gedeckt werden (MIKEC et al. 1994, S. 52). Die Importe stammen hauptsächlich aus Russland und Algerien.

Das Kernkraftwerk Krško war und ist das einzige in Ex-Jugoslawien und versorgt Slowenien und Kroatien zu gleichen Teilen mit elektrischer Energie. Die beiden Druckwasserreaktoren liefern eine elektrische Nettoleistung von 632 MW. Diese ist jedoch, wegen des mangelhaften Zustandes der Dampfgeneratoren, rückläufig. Die Anlage weist erhebliche Sicherheitsmängel auf. Nachrüstungen bewirkten lediglich geringe Sicherheitsverbesserungen. Zudem existiert bislang kein Übereinkommen mit Nachbarstaaten für den Fall eines nuklearen Notfalles. Maßgeblich zum Unsicherheitspotenzial trägt auch die seismisch ungünstige Lage im Kreuzungsbereich mehrerer tektonischer Platten bei. So gilt das Kernkraftwerk Krško trotz der westlichen Technologie als eines der unsichersten Kraftwerke in Europa.

Unter den erneuerbaren Energien wird in Slowenien bislang vor allem die Wasserkraft genutzt. Es gibt zwölf große Hydrokraftwerke, von denen acht an der

Slowenien

Energieproduktion, -import und -verbrauch 1990-2002

	1990	1995	2000	2002
Produktion	2,90	3,02	3,08	3,36
Festbrennstoffe	1,43	1,22	1,06	1,18
Öl	0,00	0,00	0,00	0,00
Gas	0,02	0,02	0,01	0,00
nuklear	1,19	1,25	1,23	1,43
erneuerbare Energien	0,25	0,54	0,74	0,76
sonstige	-	-	0,05	0,00
Netto-Importe	2,57	3,04	3,32	3,44
Festbrennstoffe	0,13	0,19	0,25	0,33
Öl	1,80	2,24	2,41	2,43
Gas	0,72	0,75	0,78	0,77
Strom	-0,08	-0,14	-0,11	-0,10
erneuerbare Energien	-	-	-	-
Abwärme	-	-	-	-
Inland Verbrauch	5,52	6,09	6,37	6,88
Festbrennstoffe	1,65	1,40	1,31	1,58
Öl	1,75	2,29	2,38	2,43
Gas	0,76	0,75	0,78	0,78
nuklear	1,19	1,25	1,23	1,43
erneuerbare Energien	0,25	0,54	0,74	0,76
sonstige	-0,08	-0,14	-0,07	-0,10

Angaben in Mtoe (Millionen Tonnen Öläquivalent)

Tab. 1: Energieproduktion, -import und -verbrauch (in Mtoe)

Quelle: Eigene Darstellung nach European Commission 2004

Drau und je zwei an der Soca und an der Save liegen. Für die kommenden Jahre sind fünf weitere Kraftwerke geplant. Eine Reihe kleinerer Anlagen gilt wegen der längst veralteten Technik mittelfristig als unrentabel. Im Jahr 1995 speisten die kleinen Kraftwerke eine Leistung von 65 MW ins Netz ein und erzeugten damit 210 GWh Strom. Die Gesamtleistung der großen Kraftwerke lag im selben Jahr bei 750 MW. Insgesamt werden 25 % bis 30 % der erzeugten Energie pro Jahr aus Wasserkraft gewonnen. Mit einem Anteil der Wasserkraft von rund 7 % aller regenerativen Energiequellen an der Gesamtproduktion liegt Slowenien deutlich über dem EU-Durchschnitt. Zusätzlich zur Hydroenergie werden in Slowenien auch Biomasse- oder Solar- und Windenergie genutzt. Nach der Wasserkraft liefert die Biomassenutzung (Holz und Holzabfälle) vor der Geothermal- und Solarenergie den zweitgrößten Anteil. Da Slowenien über 56 % Waldanteil verfügt, erschließt sich mit der Biomassenutzung zugleich ein Markt für das Forstwesen und die Landwirtschaft. Seit 2001 werden ferner rund 1,1 kW durch direkte Umwandlung von Solarenergie in das Stromnetz eingespeist. Sloweniens erstes und bislang einziges Photovoltaik-Kraftwerk steht in Ljubljana. Ansonsten beschränkt sich

die Nutzung der Sonnenenergie bislang größtenteils auf die Warmwasseraufbereitung privater Haushalte. Slowenien verfügt außerdem über 28 Naturquellen und 48 Standorte mit Bohrlöchern, welche eine geothermische Jahresproduktion von 400 GWh ermöglichen.

Nahezu bei allen Energieträgern zeigt sich die Importabhängigkeit Sloweniens (vgl. Tab 1). Einzige Ausnahme ist elektrische Energie: Zwischen 1990 und 2002 wurden durchschnittlich 0,11 Mio t Öläquivalente Strom exportiert, was vor allem auf die Produktion im Kernkraftwerk Krško (welches einen Anteil von rund 25 % an der jährlichen Gesamtstromproduktion hat) zurückzuführen ist bzw. die vertraglich festgelegten Stromexporte nach Kroatien betrifft. Seit April 2003 gehen jährlich 50 % der im Kernkraftwerk erzeugten Energie an das Nachbarland (APFELBECK u. PESSIER 2005, S. 44).

Aufgrund der wirtschaftlichen Entwicklung rechnet das slowenische Umweltministerium für die kommenden Jahre mit einem weiterhin ansteigenden Energiebedarf. Die derzeitige Zunahme des Primärenergiebedarfs um ca. 0,7 % pro Jahr wird sich nach Prognosen des Ministeriums auch bis 2015 fortführen. In der gleichen Zeitspanne wird ein jährlicher Anstieg des Endenergieverbrauchs

um ca. 1,1 % erwartet. Daraus resultierend wird sich die Abhängigkeit des Landes von Stromimporten weiter vergrößern, während das heimische Stromsystem zunehmend an die Grenze seiner Kapazität gelangt. Nachdem seit April 2003 die Hälfte der nuklear erzeugten Energie an den Nachbarstaat Kroatien abgegeben werden muss, weil dieser am Bau des Kernkraftwerks Anfang der 1980er Jahre beteiligt war, ist Slowenien im Grunde ein Nettoimporteur, obgleich mehr Energie gewonnen als verbraucht wird. Zwar gibt es Überlegungen, den kroatischen Anteil am Kernkraftwerk Krško zurückzukaufen, aufgrund der sehr unterschiedlichen Preisvorstellungen scheint ein kurzfristiger Konsens jedoch unwahrscheinlich.

Für den gesamten slowenischen Energiemarkt gilt bislang der hohe Staatsanteil als bestimmend. Der notwendige Energieimport – im Jahr 2005 waren es rund 7.200 GWh – wird nach wie vor vom staatlichen Energiebetreiber ELES (Elektro-Slovenija) organisiert (STATISTICAL OFFICE OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA 2006). Die von den Erzeugerfirmen erworbene elektrische Energie wird an die fünf regionalen Verteilerunternehmen weiterverkauft, welche selbst jeweils zu 79,5 % dem Staat gehören (APFELBECK u. PESSIER 2005, S. 45). Von diesen hält das größte Unternehmen (Elektro Ljubljana) rund ein Drittel Marktanteil. Elektro Maribor und Elektro Celje erreichen jeweils etwa ein Fünftel. Die beiden kleineren Firmen (Elektro Primorska und Elektro Gorenjska) halten 15 % bzw. 9 % der Marktanteile. Das hohe Maß an staatlicher Kontrolle macht ausländischen Unternehmen den Zugang zum slowenischen Binnenmarkt recht schwer. Zwar hat sich der slowenische Energiemarkt schrittweise geöffnet, allerdings bleiben die Unternehmen der öffentlichen Hand bis auf weiteres marktbeherrschend. Ähnliches gilt auch für den Erdölmarkt. Auch hier soll die staatliche Kontrolle während einer längeren Übergangszeit bis zur Marktöffnung erhalten bleiben. Die Preise werden dabei zentral festgesetzt. Das hat zur Folge, dass ausländische Investitionen ausbleiben oder, wie etwa der Shell-Konzern, das Land verlassen, weil die Gewinnspannen zu niedrig sind.

Verkehr

Aufgrund seiner geographischen Lage war Slowenien in allen geschichtlichen

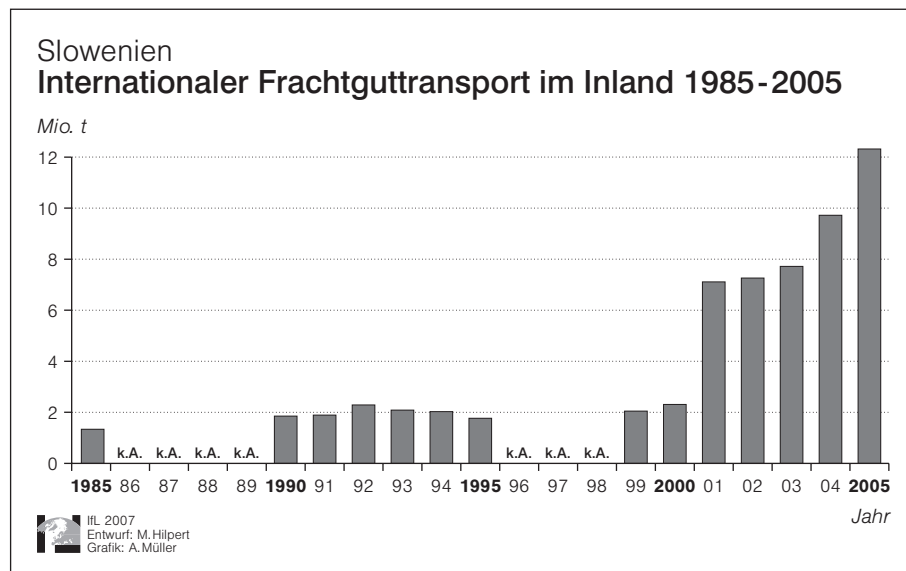


Abb. 6: Internationaler Frachtguttransport in Slowenien 1985 bis 2004

Quelle: STATISTICAL OFFICE OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA 2005

Epochen ein Durchgangsgebiet. Die historischen Verbindungen nach Südosteuropa und zum östlichen Mittelmeerraum bilden auch heute noch die Hauptachsen. Da zwei der zehn paneuropäischen Verkehrskorridore durch das Land führen, hat Slowenien für den internationalen Verkehr große Bedeutung. Ein Zweig (Korridor Nr. V) des Transeuropäischen Netzes (TEN) führt von Italien über Triest kommend durch Koper, Ljubljana und Maribor nach Budapest und schließlich Kiew. Ein zweiter Zweig des TEN (Korridor Nr. X) führt von Salzburg über Villach durch Ljubljana nach Zagreb und weiter über Belgrad nach Thessaloniki. Slowenien verfügt über ein Straßennetz von rund 20.000 km. Knapp ein Drittel davon ist überörtliche Straßen (569 km Autobahnen, 37 km Schnellstraßen, 5.788 km Haupt- und Regionalstraßen). Das relativ dünne Straßenverkehrsnetz ist u.a. auf die Verkehrspolitik des ehemaligen Jugoslawien zurückzuführen, da das Verkehrsnetz für die Wirtschaft des Landes als ausreichend angesehen wurde. Spätestens aber nach dem Beitritt Sloweniens zur EU musste die Verkehrsinfrastruktur verbessert werden. Wenn gleich auch das Straßennetz nur langsam wuchs, nahm der Verkehr darauf stetig zu. Gab es in Slowenien im Jahr 1985 noch 37.420 zugelassene Kraftfahrzeuge, so waren es im Jahr 2005 bereits 1.183.422.

Auch der internationale Frachtguttransport auf der Straße betrug im Jahr 2005 etwa neun Mal soviel wie im Jahr 1985 in gesamt Jugoslawien (vgl. Abb. 6). Da sich die Länge des Straßennetzes Slo-

weniens seit 1985 nicht einmal verdoppelt hat, resultieren daraus enorme Verkehrs- und Umweltprobleme. Eine Erschwernis für den zügigen Ausbau des Straßenverkehrsnetzes sind die natürlichen Bedingungen des Landes. Die Alpen bedecken einen großen Teil im Norden des Landes und in den Süden erstreckt sich das Dinarische Gebirge und der Karst. Das bergige und hügelige Terrain verlangsamt und erschwert die Bauarbeiten und erfordert eine Vielzahl von Tunneln und Brücken. Zur Beschleunigung des Straßenbaus wurde im Jahr 1994 das Nationale Straßenbauprogramm (National Motorway Construction Program, NMCP) eingeführt. In den darauf folgenden elf Jahren wurden insgesamt fast doppelt soviel Straßenkilometer gebaut wie in den vorangegangenen 24 Jahren. Waren es zwischen 1970 und 1994 lediglich 198,4 km, wurden zwischen 1994 und 2005 indes 361,4 km Straßen neu gebaut. Durch das NMCP sollen die Autobahnen und Hauptstraßen von der ungarischen Grenze im Osten und von der österreichischen Grenze im Norden zur kroatischen Grenze im Süden ausgebaut und vervollständigt werden. Wenn alle geplanten Autobahnen fertig gestellt sind, wird Slowenien über ein Netz von 660 km an Autobahnen und Schnellstraßen verfügen (STATISTICAL OFFICE OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA 2006).

Im Jahr 2003 fiel der Entschluss, die slowenische Bahn zu privatisieren. Heute ist die slowenische Eisenbahn eine Aktiengesellschaft, der Staat führt allerdings die Vorstandsaufsicht. Das slowenische Schienennetz beträgt 1.228 km, wovon

330 km zweigleisig und 898 km eingleisig ausgebaut sind. Grundsätzlich gilt aber, dass die Bahn bezogen auf Personentransporte keinen Zuwachs verzeichnen konnte, da dem Ausbau der Straßenverkehrsinfrastruktur Vorrang eingeräumt wurde. Gerade in den Gebirgsregionen wurde der Verkehr größtenteils auf die Straße verlagert, da der Straßenbau einen geringeren finanziellen Aufwand erforderte und das Verkehrsaufkommen dort ohnehin gering war.

Bedingt durch die geringe Größe des Landes hat der Binnenluftverkehr keine große Bedeutung. Umso größer ist die Bedeutung für den internationalen Flugverkehr und die Integration Sloweniens in der EU. Sloweniens nationale Fluggesellschaft Adria Airways befördert jährlich etwa 800.000 Passagiere und 4.000 t Frachtgut. Die Fluggesellschaft fliegt regelmäßig 17 europäische Städte an, einige davon täglich. Sloweniens Luftverkehr findet über die drei internationalen Flughäfen Ljubljana, Maribor und Portorož statt. Die zivile Luftfahrt ist mit 350 verschiedenen Fluggeräten inklusive 200 registrierten Flugzeugen bestückt. Der zentral gelegene Flughafen Brnik (Ljubljana) ist Sloweniens wichtigster Flughafen und deckt den größten Bedarf des Landes und den der Grenzregionen Sloweniens und der Anliegerstaaten.

Fazit

Slowenien hat sich in der Klasse der EU-Erweiterungsstaaten als Musterschüler etablieren können. Die insgesamt positiv verlaufene Transformation seit der Unabhängigkeit ist in Slowenien neben den guten Ausgangsbedingungen überwiegend auf eine konsequente Reform- und Entwicklungspolitik zurückzuführen. Das Land durchlief eine inkrementalistische slowenische Variante der Transformation, die eine Verknüpfung gleichzeitiger politischer Demokratisierung, wirtschaftlichen Systemwandels und nationaler Emanzipation bedeutete. Die makroökonomische Stabilität scheint heute gesichert, die Marktmechanismen gewährleisten eine effiziente Allokation und bieten den Akteuren in vielen Landesteilen Planungssicherheit.

Literatur

APFELBECK, J. u. R. PESSIER (2005): Bewertung des Osteuropäischen Elektrizitätsmarktes. Was sind die eingeleiteten Reformen wert? In: *Energy Sector Reform in Eastern Europe*.

Working Papers. Bd. WP-EE-10, S. 44-46.

BÜSCHENFELD, H. (1992): Slowenien – ein neuer Staat. In: *Geographische Rundschau* Band 44, S. 716-723.

CUNDER, T. (2004): *Characteristics of agriculture in Slovenia*. Ljubljana.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): *Agricultural Situation in the Candidate Countries. Country Report on Slovenia*. Brüssel.

EUROSTAT (2007): *Europe in figures – Eurostat Yearbook 2006/2007*. Luxembourg.

FROHBERG, K. u. L. GLAUCH (1998): Stand der Transformationsbestrebungen in den mittel- und osteuropäischen Ländern. In: *Agrarwirtschaft*. Frankfurt/Main, S. 135-171.

GOSAR, A. u. T. CUNDER (1996): Die Landwirtschaft im slowenischen Alpenraum. In: BÄTZING, W. u. C. BARBERIS (Hrsg.): *Landwirtschaft im Alpenraum*. Berlin, S. 193-210.

GOSAR, L. u. I. ROBLEK (2001): Die Zukunft des ländlichen Raumes in Slowenien. In: *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*. Band 143, S. 131-147.

HERRMANN, C. u. J. VRANIC (1994): Slowenien rückt an Westeuropa heran: Ausbau der Marktwirtschaft, Festigung der politischen Reformen. In: *SÜDOST-EUROPA GESELLSCHAFT E.V. (Hrsg.): Südosteuropa – Mitteilungen*. Band 34, S. 131-137.

KLEMENČIČ, V. (2005): Poskus opredelitve sodobnih problemov razvoja kulturne pokrajine slovenskega podeželja. In: *ODDELEK ZU GEOGRAFIJO FILOZOFSKE FAKULTETE UNIVERZE V LJUBLJANI (Hrsg.): DELA 23*. Ljubljana, S. 171-184.

KLEMENČIČ, V. (1996): Slowenien – Entwicklung der Raumstrukturen. In: SCHAFFER, F. (Hrsg.): *Slowenien, Kroatien, Bosnien-Herzegowina*. Augsburg, S. 44-65.

LAMPIČ, B. (2005): Kmetijstvo kot priložnost sonaravnega razvoja podeželja v Sloveniji. In: *ODDELEK ZU GEOGRAFIJO FILOZOFSKE FAKULTETE UNIVERZE V LJUBLJANI (Hrsg.): DELA 23*. Ljubljana, S. 167-219.

MIKEC, D. et al. (1994): Energiewirtschaft in Slowenien. In: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*. Bd. 44, S. 48-55.

MUES, C. (2003): Vergleichende Darstellung der Abbaufverfahren und Abbautechnik für die Gewinnung mächtiger Steinkohlenflöze im Tiefbau und zukünftige Anforderungen, dargestellt

am Beispiel von Bergwerken in Slowenien und China. Clausthal.

PLUT, D. (2005): Sonaravna zasnova regionalnega razvoja Slovenije. In: *ODDELEK ZU GEOGRAFIJO FILOZOFSKE FAKULTETE UNIVERZE V LJUBLJANI (Hrsg.): DELA 23*. Ljubljana, S. 99-111.

ROERING, H.-W. (1999): *Die Forstwirtschaft Sloweniens*. Hamburg.

SETZEN, F. (2004): Slowenien. In: EDINGER, M. (Hrsg.): *Die neuen EU-Beitrittsstaaten im Profil*. Erfurt, S. 81-94.

STATISTICAL OFFICE OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA: *Statistical Yearbook*. Ljubljana, 1996-2005.

STATISTISCHES BUNDESAMT DEUTSCHLAND: *Statistisches Jahrbuch für das Ausland*. Wiesbaden, 1991-2007.

VRIŠER, I. (1988): Die Industrie in der SR Slowenien – Entwicklung und Strukturen. In: MAIER, J. (Hrsg.): *Wirtschaftliche Zusammenarbeit zwischen Ländern verschiedener gesellschaftlicher System*. In: *Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung*, Band. Bayreuth, S. 35-64.

WINKLER, I. (1995): Der Privatwald in Slowenien und seine Betreuung. In: *Allgemeine Forstzeitschrift*. Stuttgart, S. 174-175.

PD Dr. MARKUS HILPERT
BERNHARD KRÄUSSLICH
Universität Augsburg
Institut für Geographie
Lehrstuhl für Humangeographie und
Geoinformatik
D-86159 Augsburg
Markus.Hilpert@geo.uni-augsburg.de